

ESPELEO-TEMA

BOLETIM INFORMATIVO N. 11 - 1978 - ANO VIII



sociedade brasileira de espeleologia

I N M E M O R I A N

A causa oficial do falecimento do nosso companheiro ILDESCHIS AMORIM (do Centro Excursionista Universitário), é de afogamento (Abismo Zero -2B de Maio de 1978 - Ribeira).

É mais que provável que não se trate de um verdadeiro e simples afogamento, pois, sendo ele exímio nadador e excelente mergulhador subaquático, é mais provável um desfalecimento súbito, como parada cardíaca ou hidrocução (paralisia momentânea das funções vitais, perda rápida do sentido, parada respiratória reflexa).

Esse lamentável acidente seria mais, a nosso ver, imputável a um fenómeno fisiológico particular que a uma falha técnica ou imprudência. A fadiga aparentemente não foi fator predominante; o nosso companheiro era esportivo, com prática de alpinismo e razoável preparo físico, e a caverna em consideração não apresenta dificuldades fora do comum, sem ser, no entanto, muito fácil.

ILDESCHIS deve ter afundado subitamente, sem poder alertar os seus camaradas próximos, que só se deram conta do fato quando o irreparável já tinha acontecido.

Infelizmente podemos lembrar um caso similar, o acidente mortal de J.P. Lantz em 1975, na caverna CHAUVEROCHE (DOUBS) na França, que sendo o último da equipe de exploração, pereceu pelo mesmo motivo em circunstâncias análogas, num pequeno lago subterrâneo, calmo, de 1,50 m de profundidade.

Que essa tragédia, que traumatizou todos nós, sirva de lição e ensinamento.

Devemos redobrar a nossa segurança na caverna, em todo lago subterrâneo, poço profundo, rio largo; deve ser atravessado em primeiro por um nadador, assegurado com corda, assistido pelo menos por dois da equipe e se for possível, munido de um flutuador, por pequeno que seja.

Teremos sempre no nosso espírito e no coração a lembrança desse amigo corajoso.

Í N D I C E

OPINIÃO

Clayton Ferreira Lino - presidente da SBE pág 5

PESQUISAS E ESTUDOS

Pré-História e Espeleologia

Guy C. Collet - Grupo Bagrus pág 6

Problemas Causados pelo Cansaço em Espeleologia

Guy C. Collet - Grupo Bagrus pág 8

RELATÓRIOS DE EXPLORAÇÕES

Uma Aventura Espeleológica: Grutas do Areado Grande

Peter Slavec - Clube Alpino Paulista, CAP pág 11

Potencialidades Espeleológicas do Lageado - Inoranga/SP

Celso F. Zílio - Centro Excursionista Universitário
CEU pág 15

Abismo do Juvenal

Hugo Vasconcellos, Luis Enrique Sánchez - Centro Ex
cursionista Universitário, CEU ... pág 21

PÁGINA DE ARTE

O Cinema-Espeleo

Luis Enrique Sánchez pág 26

A Pirofoto Cavernal

Pedro Comério - Instituto Geológico pág 30

NOTÍCIAS

Mochilas e Outros Equipamentos pág 32

Concurso Fotográfico pág 32

Rioespeleologia pág 32

Sede de Campo pág 33

Expedição Karst - CAP 78

Peter Wilko pág 33

Operação Goiás - 78 (CEU)

Celso F. Zílio, Roberto Falzoni pág 34

Caverna em Mica-xisto

Celso F. Zílio, Ivo Karmann pág 34

Caverna do Diabo pág 35

colaboraram neste número, além dos vários autores, os seguintes nomes:

Lucy Ishibe
Ivo Kirmann
Pierre A. Martin
Guy C. Collet
Rosely Rodrigues

sociedade brasileira de espeleologia

rua 24 de maio, 62 - cj. 465

caixa postal 7820

são paulo — brasil

Boletim Informativo

responsável: Luis Enrique Sánchez

**Comissão Nacional de
Divulgação e Publicações**

colaboração: Lucy Ishibe

OPINIÃO

Finalmente apresentamos o nº 11 de nosso boletim. Muitas foram as razões do atraso, mas felizmente parece que não teremos tais problemas no lançamento dos próximos números.

A SBE está passando por uma reestruturação completa, que visa melhor adequá-la aos objetivos propostos e às reais necessidades da espeleologia brasileira hoje e no futuro.

Temos crescido em todos os sentidos (número de clubes e espeleólogos, campos de atividade, locais e campos de atuação, responsabilidades junto a organismos governamentais e entidades científicas) e esta é uma das razões que nos faz mudar...

Em 1979 a SBE completará 10 anos. Serão 10 anos de crescimento contínuo, de inegáveis serviços prestados à espeleologia no Brasil e à comunidade científica brasileira.

Este crescimento, caracterizado pelo aumento considerável de espeleólogos e grupos de espeleologia no país, pela diversidade cada vez maior de campos de atuação, pela ampliação das regiões de estudo e pelo acréscimo das responsabilidades no meio científico nacional, criou condições novas na espeleologia brasileira, que levaram a SBE a reestruturar-se visando adequar-se às novas exigências e necessidades da espeleologia nacional bem como a outras que virão no futuro.

Estamos nos desenvolvendo e criando uma estrutura forte e ágil para manter este ritmo sem prejuízo dos objetivos e diretrizes de uma entidade de coordenação nacional que já agrega 15 grupos de espeleologia com aproximadamente 160 espeleólogos ativos espalhados pelo território do país.

O boletim informativo surge como uma necessidade premente, pois é a forma de comunicação entre os diversos grupos e um entrosamento entre os elementos de diversas áreas de atividade. O boletim é também o cartão de visitas da SBE, pois é remetido a todas as entidades que tem alguma relação conosco e a várias agremiações congêneres em todo o mundo.

Com relação à frequência de "Espeleo-Tema", tanto maior será quanto mais or intensas forem as atividades dos grupos e dos espeleólogos; a revista procura cada vez mais ser um reflexo da espeleologia brasileira.

PESQUISAS E ESTUDOS

PRÉ-HISTÓRIA E ESPELEOLOGIA

Guy Christian Collet

SBE - Departamento de Arqueologia

Grupo Bagrus

Se a pesquisa do homem pré-histórico e do seu habitat não é o principal objetivo procurado pelo espeleólogo, este não deve ignorar que a caverna dentro da qual ele penetra, algumas vezes com muitas dificuldades, pode ter servido de refúgio aos nossos longínquos ancestrais e que essa penetração pode destruir preciosos restos ou pegadas desses homens primitivos.

O propósito destas linhas não é o de fazer uma longa dissertação sobre a Pré-história, mas o de tocar em alguns pontos que podem interessar os espeleólogos:

- * O homem fóssil e suas manifestações dentro das cavernas;
- * O ambiente onde vivia o homem fóssil;
- * A legislação a respeito.

Expliquemos melhor o termo Pré-história: ele designa um período, e a ciência que estuda esse período; é no segundo sentido que o consideraremos nestas linhas. O objetivo fundamental da Pré-história (ciência) é o de chegar a conhecer o homem dessa época através dos vestígios da sua presença em cavernas e do seu habitat, pelo estudo do meio físico e pela análise da interação homem-meio, meio-homem. O espeleólogo ocupa neste estudo uma posição privilegiada, visto que frequenta o mesmo meio, os mesmos locais que foram muito tempo o único refúgio possível do homem antigo.

As manifestações do homem fóssil são de várias ordens. Os sinais mais frequentes da ocupação ou habitação de uma gruta são a presença de restos de indústrias. Essas indústrias se apresentam sob forma de ferramentas, em geral de pedra, às vezes de ossos. Mais tarde acharemos armas, ferramentas mais acabadas, objetos de adornos, e por fim, restos de metais e utensílios domésticos, como cerâmica.

Outra manifestação, ou prova, da atividade humana nos é dada pela presença de restos de fauna. Fora das ossadas de animais tendo vivido e

e morrido normalmente em cavernas, vamos encontrar numerosos restos de refeições, sobras de cozinha dos antigos habitantes e moradores do local.

Mas raramente são os esqueletos humanos. O interesse por esses esqueletos é bem conhecido; é quase sempre difícil quando os ossos são parcialmente encobertos de argila ou presos nessa ganga de calcita, de determinar rapidamente se se trata de ossos humanos ou de restos de fauna. Porém devemos salientar que na América do Sul essa diferenciação é relativamente mais fácil que na Europa. Na dúvida, e encontrando dificuldade de extração no local, convém ser extremamente prudente e chamar um especialista antes de tentar extrair essas valiosas relíquias. De fato, a posição, a localização das ossadas, pode em certos casos, trazer inúmeros dados interessantes sobre o plano paleo-etnográfico, existência ou não de sepultura, associação com outro material, etc.. O estado dos ossos pode igualmente ser significado de um comportamento religioso, prática de incineração, etc..

A presença de certas partes do esqueleto isoladas e destacadas do resto, em um ponto preciso da caverna, deve certamente ter uma significação mesmo que, por enquanto, o sentido dessa prática nos escape.

Outros sinais de permanência do homem primitivo em cavernas podem ser encontrados. Por exemplo arrumação de blocos de pedras, paredes de proteção contra o vento ou mais raramente, sítios privilegiados, obras de arte, como moldagem em argila, pinturas rupestres, gravuras, impressões de mãos ou pés na argila molhada, etc..

A eventualidade da existência de rastros dessas diferentes formas de atividade do homem primitivo, deve estar sempre presente na mente do espeleólogo que vai desobstruindo a entrada de uma caverna onde penetra, perto da luz, numa rede horizontal que parece virgem.

É, de certo, difícil de reconstituir o ambiente em que vivia o homem antigo, o homem fóssil com seus restos de indústria, porém essa tarefa é realizável graças à ajuda das técnicas modernas.

Fazendo apelo aos métodos da Geologia clássica e mais ainda da geologia do Quaternário, um geólogo poderá, à partir da sedimentação encontrada na caverna ou no abrigo, fazer uma série de deduções sobre o que se encontrava ao redor do homem daquela época. Os sedimentos encontrados vão nos informar sobre a ação climática que originou a sedimentação e a sua eventual modificação. É possível, à partir de análises minuciosas, morfoscópicas, granulométricas, físico-químicas, de estabelecer gráficos paleoclimáticos para períodos de tempo relativamente curtos.

O estudo dos restos de animais encontrados misturados aos sedimentos, permitirá ao paleontólogo de melhor conhecer as espécies, das quais algumas já desapareceram ou migraram para regiões semelhantes às condições climatológicas desses tempos passados.

Essas associações faunísticas pressentem um grande interesse para a Pré-história porque elas testemunham aos imperativos climatológicos próprios das espécies, mas também da ação do homem, como a caça, a pesca, e, bem mais tarde, da criação dos animais.

A Palinologia, que estuda os pólenes conservados nos extratos dos sedimentos, traz muitas informações sobre a flora daquela época e, consequentemente, sobre a paleoclimatologia. Ela pode trazer informações preciosíssimas sobre o plano paleoetnológico; foram localizados em abrigos, lugares de descanso pelo pólen das liteiras e também foi descoberto que às vezes em certas sepulturas antiqüíssimas os cadáveres foram depositados sobre uma camada de flores...

É bom lembrar aos espeleólogos que os restos arqueológicos e paleontológicos encontrados em grutas ou abrigos são protegidos e as suas pesquisas submetidas às mesmas leis de proteção do Patrimônio Histórico Nacional que os outros sítios arqueológicos ou paleontológicos ao ar livre do território brasileiro.

No caso de um feliz encontro fortuito, chamaremos especialistas que, se não vão fazer entre eles mesmos o trabalho, pelo menos vão orientar a coleta e formular perguntas para os pesquisadores.

(Adaptação de um artigo de ANDRÉ DEBENATH - SPELUNCA)

* * * * *

PROBLEMAS CAUSADOS PELO CANSAÇO EM ESPELEOLOGIA

Guy Christian Collet
Grupo Bagrus

A espeleologia é uma modalidade de esporte relativamente completa e algumas vezes difícil. Vários fatores são de previsão incerta, como as dificuldades de iluminação, presença de rios ou lagos subterrâneos, sem pre forte teor de umidade, solo escorregadio, baixa temperatura constante. O espeleólogo, no decurso de uma exploração que se prolonga por mais tempo do que o previsto ou que apresenta dificuldades que não esperava, pode sofrer sintomas de cansaço de graus diversos.

Esse cansaço pode, se não combatido logo e eficazmente, diminuir sensivelmente o rendimento da exploração, provocar esgotamento físico e talvez acidentes que vão necessitar a parada da exploração e caso extremo requerer a ajuda externa de um reforço da equipe, fazendo apelo ao "Espeleo Socorro" e seu equipamento especial, dispositivo ainda demorado e dispendioso, em vista das grandes distâncias do nosso Estado.

I- AS CONDIÇÕES FÍSICAS

Qualquer homem ou mulher possuidores de saúde normal podem, se o desejarem, praticar a espeleologia. É necessário, por isso, conhecer perfeitamente as suas capacidades. Uma consulta a seu médico ou a um centro de check-up lhe dará logo uma resposta quanto às possibilidades de enfrentar tal tipo de esforço. Serão analisadas as suas doenças e limitações, talvez sejam feitas algumas provas físicas, medindo a sua consumação de oxigênio, capacidade visual, auditiva e reflexos. Estes diferentes testes permitem dar uma idéia do valor atlético do indivíduo.

II- TREINAMENTO

Conhecendo bem as suas capacidades, o espeleólogo que quer praticar regularmente ou mesmo esporadicamente a espeleologia, deverá praticar exercícios ou ginástica de modo a manter-se em forma. Se ele não é capaz de fazer esse pequeno sacrifício diário, tanto do ponto de vista técnico, como físico, ele compromete não só a vida dele, se participar de uma expedição puxada, como também, a vida de seus companheiros de exploração.

O treino pode modificar, e modifica sempre, quando bem estruturado, o organismo de um sujeito. Ele permite conseguir performances físicas e repeti-las; resistência de que ele não se sabia capaz; de adquirir também confiança. O treinamento deve ser regular, programado em função do indivíduo, e dirigido. Devemos notar algumas exigências do nosso esporte, em que devemos prestar muita atenção: resistência ao frio, à umidade, à fadiga, às atividades de longa duração, à privação de luz solar, escaldada, longas caminhadas com carga, etc..

O espeleólogo bem treinado deve poder enfrentar situações imprevisíveis e conservar nos casos graves o máximo do seu potencial de energia.

No treinamento, procurará adquirir a resistência ao cansaço, um fortalecimento da musculatura, a fim de responder a duros esforços de pouca duração sem afetar o estado normal ou provocar uma fadiga anormal.

Se durante a exploração um espeleólogo apresentar sinais de cansaço prematuro, ele deve procurar se recuperar da melhor maneira possível e

subir à superfície sem problemas. É estúpido querer se mostrar mais fortes ou superiores do que somos realmente, e só programar expedições em relação exata às nossas capacidades.

Devemos estar equipados adequadamente e com segurança, ter agasalhos quentes, se necessário impermeáveis a fim de limitar a perda de energia pela produção e desperdício de calor pelo corpo. Em caso de fadiga notável, é bom prever paradas repetidas e, se necessário, prolongadas, durante as quais os sujeitos afetados devem se deitar com os pés levemente mais altos que a cabeça. É melhor multiplicar as paradas durante uma subida difícil e perigosa do que forçar demais e provocar o irremediável, o esgotamento.

III- A DIETÉTICA

Um ponto importante é a maneira de se alimentar, antes e durante uma expedição espeleológica. As comidas líquidas, sendo mais facilmente absorvidas e metabolizadas pelo organismo; existem muitos alimentos que, apresentados sob essa forma, trazem um máximo de energia com assimilação rápida.

Será posteriormente estudada uma ração diária, equilibrada e energeticamente controlada, adaptada ao tipo de esforço, a fornecer.

A alimentação líquida e quente, como já falei, é sempre mais digerida que a fria. Já fizemos experiências em Goiás e aconselhamos, nas paradas prolongadas, o cacau adicionado de mel, leite quente, ovomaltine, etc..As sopas também são recomendadas relativamente salgadas, a fim de compensar as perdas de sal pelo organismo e, se possível, com carne, a fim de reabastecer as proteínas. Evitar o álcool sob todas as suas formas.

A repartição das refeições em expedições subterrâneas deve ser estabelecida em função das dificuldades da topografia interna e da duração total - é melhor refeições leves repetidas do que espaçadas e copiosas demais. Cuidado para não se resfriar durante a parada. Não vá também contribuir à poluição com os lixos ou os detritos de carbureto, que devem ser recolhidos e enterrados fundo.

IV- CONCLUSÃO

O espeleólogo (como todo esportista), deve conhecer perfeitamente as suas condições físicas, treinar para melhorá-las ou conservá-las. Elaborar e seguir uma organização dietética antes e durante as grandes expedições a fim de participar plenamente das atividades com o mínimo de riscos e o máximo de eficiência.

RELATÓRIOS DE EXPLORAÇÕES

UMA AVENTURA ESPELEOLÓGICA

GRUTAS DO AREADO GRANDE

Peter Slavec

Clube Alpino Paulista - CAP

Como acontece todo ano, vários grupos da SBE estavam se preparando para a expedição semanal de julho, mês de férias. Nesta época todos reservam uma semana de férias para ir explorar grutas em qualquer ponto do Brasil. Os grupos de São Paulo resolveram fazer este ano (1975) explorações em vários pontos diferentes em vez de explorar grutas da mesma região, como tem acontecido nos últimos anos, quando concentravam suas explorações no município de São Domingos, Goiás. Lá estão sendo exploradas diversas grutas, inclusive a Gruta São Mateus/Imbira, com seus 20000 m explorados até agora. Até o momento a maior gruta brasileira conhecida.

O grupo paulista Bagrus resolveu dedicar uma semana à instalação do laboratório subterrâneo em uma das grutas do Vale do Ribeira, Estado de São Paulo. O grupo Opiliões foi a novas regiões de Goiás à procura sistemática de novas grutas.

O grupo do CAP resolveu explorar também no Alto Vale do Ribeira, município do Iporanga. Há dois anos estávamos de olho na região do Areado Grande, pois, lendo os mapas aerofotogramétricos daquela área, tudo indicava a existência de pelo menos uma gruta promissora. Infelizmente a região fica isolada pelo sul, onde faz parte do PETAR - Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira, onde costumávamos explorar grutas nos fins de semana. Para atacar daquele lado seria necessário fazer uma caminhada de dois dias pela floresta sem picadas ou trilhas; seria muito difícil daquele lado.

Recolhemos algumas informações locais na parte norte, nas fazendas e pequenas aglomerações à beira da estrada entre Guapiara e Apiaí, antes de julho. Foram suficientes para resolvermos dedicar uma semana das férias para explorar a região do Areado Grande à procura de grutas novas. Era pos

sível chegar até lá de jipe, saindo de Guapiara; o lugar ficava entre 25 e 34 km, iniciando a contagem desde Guapiara.

Passo seguinte, organizar a expedição. Éramos três os participantes, Jon Thornton, que tinha jipe, Álvaro Bento de Jesus, mais conhecido como Spagueti e Peter Slavec. Data de saída: 11 de julho. Por precaução, sairíamos com dois carros, pois o jipe estava em condições que inspiravam certa desconfiança, a ponto que resolveu vir conosco também Peter Barry, nomeado de mecânico da expedição. Ele e Jon resolveram sair na véspera, assim garantiriam a chegada até Guapiara não passando de 60 km/h no asfalto. Era uma manhã bela e ensolarada e às 10 horas, conforme combinamos, nos encontramos no posto de gasolina de Guapiara.

Passamos toda a bagagem para o jipe, tomamos mais um cafezinho no bar do posto e adeus civilização por uma semana. Conforme passávamos pelas moradias dos caboclos, colhíamos informações sobre grutas que por ventura existissem nas proximidades. Duas vezes passamos com carro por dentro do Rio Pilões, pois as pontes não existem. A estrada ficava cada vez mais tortuosa e íngreme, subindo e descendo os morros cobertos de mata virgem. De repente um vale maior, umas cinco casas; paramos novamente e perguntamos a um rapaz que se fazia procurar qualquer coisa nas imediações, mas seu interesse estava realmente em nós:

"Oi, moço, como se chama este lugar", perguntei

"Areado", respondeu

"Conhece por aí alguma gruta?"

"Tem uma aí onde some o Rio Areado"

Foi uma resposta suficiente para nos animar. Do nosso lado estava o Rio Areado, fazendo uma suave curva para fora da estrada e, entre ambos, um magnífico gramado plano, ideal para nosso acampamento base. Não havia dúvida. Meia hora depois o acampamento estava montado e estávamos de saída para ver onde o rio some.

Acompanhamos o curso d'água seguindo pela picada nosso novo guia, Bertolino. A uns duzentos metros a água se infiltra entre as pedras, correndo assim por uns 250 metros, voltando à superfície. Mas uns 100 metros adiante há novo sumidouro entrando mais profundamente e atravessando pequena elevação por 50 metros. Por enquanto não merecia exploração. Andamos ansiosos por mais uns 200 metros, onde o Rio Areado desaparecia novamente embaixo da terra. Foi aí que o moço parou. Perguntamos se adiante não aparecia novamente à luz do dia. A resposta foi positiva, mas ele nunca

foi ver o local. Pedimos que nos levasse até lá. Foi a somente uns 300 metros e fazendo picada para chegar no fundo de pequena depressão que ficava a uns 15 m abaixo do nível do vale, onde encontramos a saída do rio, uma boca de uns dois por dois metros aberta na rocha calcária. Para nossa surpresa logo adiante havia uma entrada similar por onde entrava calmamente o rio. Não havia dúvida. É aqui que devemos entrar e iniciar a exploração. Ainda era cedo, o sol brilhando no céu azul e até o acampamento apenas vinte minutos de caminhada. Resolvemos fazer uma rápida exploração a dentro para ver se a gruta oferecia condições físicas para a exploração. Tivemos que nos molhar quase até a cintura ao entrar. O rio corria em forma de um cotovelo e atravessando-o já nos encontrávamos num pequeno salão. Seguimos o curso do rio, a uns 50 metros sumia entre as rochas de uma parede. Mas à direita a galeria continua sem problemas e de longe se escuta novamente o rio saltando pedras. Foi suficiente para saber que tínhamos diante de nós uma boa caverna.

O dia seguinte foi dedicado inteiramente à exploração da gruta. Jon e Peter Barry faziam a parte explorativa, Spagueti e eu os seguíamos levantando a topografia da gruta com uma bússola, trena e altímetro. Depois de cada puxada e esticada de trena, novas emoções, nova visão do até então desconhecido, inviolado mundo por seres humanos; estreitamento de fendas, pequenas cascatas ou corredeiras de rio, gigantescas estalagmites e estalactites, ou delicadíssimas formas de espeleotemas, tudo merece ser fotografado, pesquisado e observado nos mínimos detalhes.

De repente a gruta se estreita numa fenda de uns 150, mas era alta, talvez uns 20 metros; mais um pouco um alargamento característico formando um lago lodoso de água parada. Ainda foi possível ver uns peixes meio despigmentados, depois a água ficou turva e na nossa frente um sifão intransponível. Seria o fim da gruta, o fim da exploração. Até aqui topografamos 360 metros desde a entrada da gruta.

Mas havia muito a ser explorado. Escalamos as paredes quase verticais e 8 metros acima do leito do rio encontramos nova galeria, seca mas bastante promissora. Era um antigo leito do rio. Havia trabalho para mais um dia de exploração. E hoje, afinal, era domingo, merecia um bom jantar e vinho.

O dia seguinte dedicamos à exploração externa da região, pois nossos mapas indicavam a possibilidade de existirem se não grutas, pelo menos alguns sumidouros que mereciam ser visitados. O tempo estava ótimo e as primeiras horas da manhã eu dediquei ao povoado e sua gente.

Areado, como dizem, ou Areado Grande, conforme indicado no mapa já era um próspero povoado há uns 50 anos. Algumas casas estavam em ruínas, entre as quais os pássaros faziam seus ninhos. No meio do vale há um pequeno brejo onde, à noite, os sapos cantam suas intermináveis serenatas. Fiquei surpreso ao constatar, numa das lagoas do brejo, peixes vermelhos, usados normalmente para decoração. Provavelmente alguém, há muito, tenha soltado um casal deles. Adaptaram-se magnificamente bem e hoje servem inclusive de "prato típico" aos caboclos do Areado.

No portão da casa do Seu Amaral havia ainda indício da festa de Sto. Antônio e S. João, uma árvore com galhos secos e apontados, onde estavam espetadas laranjas enfeitadas com fitas coloridas de papel crepe; num canto da pequena sala com chão de barro batido estava encostada uma sanfona. Assim se repete, ano após ano, no último meio século enquanto o homem civilizado das cidades se preocupa com cibernética, problemas urbanos...

Seu Amaral nos levou a conhecer uma outra gruta, cuja entrada conhecia. Infelizmente era só uma fenda comprida, e ele não conhecia outras grutas ou sumidouros.

No dia seguinte continuamos explorando a gruta do Areado Grande Jon, Spagueti e eu. Peter Barry já tinha sido levado antes para Guapiara pois tinha voltar a São Paulo. Foi mais um dia cheio de exploração. Resolvemos, logo no segundo salão, entrar para uma galeria superior à direita e após uma hora chegamos a outra galeria que julgávamos já conhecer. E realmente o lugar onde nos encontrávamos ficava apenas a cinco metros do marco que fizemos na exploração anterior. Logo depois encontramos bonitos travertinos cheios de água cristalina e adiante escutamos o barulho do rio. Logo encontramos a galeria que servia de conduto ao Rio Areado. Prendemos uma escada que se transporta em rolos de dez metros dentro da mochila e descemos até o leito do rio. Andando contra a correnteza, achamos depois de algum tempo o sifão por onde saía a água que encontramos no primeiro dia da exploração sumindo no sifão. Estava feita a comunicação pelo rio. Agora era só seguir o curso da água para ver onde ia.

Prosseguimos rapidamente e de repente percebemos a luz do dia. Vinha lá do teto, era uma clarabóia. Enquanto Jon subia Spagueti procurava a continuação da galeria, eu, deslumbrado, fotografava uma linda planta que crescia na quase total ausência de luz numa fenda de calcário, onde prendia suas raízes em um pouco de areia úmida. Foi a primeira vez que eu vi uma planta de uns 25 cm, quase despigmentada por falta de fotossíntese, crescer qua-

se em completa escuridão.

Achamos a passagem entre o pequeno desmoronamento e seguimos o rio por mais algum tempo. Mas logo adiante estava o fim. Lá estava o temível desmoronamento obstruindo a passagem enquanto a água se infiltrava silenciosamente entre os rochedos. Foi aí que terminou para essa vez a exploração da Gruta do Areado Grande.

Ainda na mesma noite, à luz do lampião, fiz o mapa topográfico da gruta. Estava com 1283 m explorados, o que coroava nossa expedição. Estávamos satisfeitos.

Observação: Foram feitas mais três excursões com finalidade de continuidade à exploração da Gruta do Areado Grande:

em 16.10.76 explorados mais 242 m

em 17.10.76 explorados mais 53 m

em 18.02.78 explorados mais 278 m

O total explorado até o momento é de 1856 metros, mas já sabemos que o total da gruta deverá ultrapassar 3000 metros.

* * * * *

POTENCIALIDADES ESPELEOLÓGICAS DO LAGEADO - IPORANGA/SP

Celso F. Zílio

Centro Excursionista Universitário - CEU

A nova divisão de áreas espeleológicas promovida pela SBE destinou ao Centro Excursionista Universitário (CEU) a região do Lageado, no município de Iporanga/SP, lente calcária de grande concentração de grutas e relativamente pouco explorada dado às suas dificuldades de acesso.

Cinco excursões exploratórias foram, até o momento, sistematicamente organizadas para lá (das quais participei de quatro), além de trabalhos espeleológicos terem sido levados a cabo, tais como exploração e escavação paleontológica no Abismo do Fossil (assunto de abordagem à parte).

A primeira, com duração de 3 a 7 de abril de 1977, composta de Roberto, Wendy, Ivo, Luis, Milton, Guilherme e Celso, serviu como um contato preli-

minar com a região e com o Sr. Boaventura, encarregado das terras da Companhia Mineradora Plumbum, que ali explorava a galena. Não dispondo de dados detalhados sobre a região e sobre os trabalhos dos grupos que ali anteriormente atuaram, as tarefas básicas abrangeram:

- a) exploração e detalhamento topográfico do salão do fundo da Caverna da Marreca (descrita nas páginas 23 a 25 do boletim nº 8 da SBE);
- b) descida ao fundo (45 metros aproximadamente) do abismo intitulado Vorigem da Santana Velha, na saída da trilha para a Gruta das Areias;
- c) reabertura da trilha até o Córrego Fundo (caverna descrita parcialmente na página 21 do boletim supra-citado) e penetração na cavidade por cerca de 300 metros;
- d) ultrapassagem do primeiro sifão da Gruta das Areias de Baixo;
- e) descoberta de duas novas cavidades, o Buraco da Porqueira, com 9 m de extensão vertical e o Abismo da Porteira, com 25 m.

Informações sobre esta expedição podem ser encontradas no nº1 d'O Fósforo revista do CEU circulando desde março de 77.

Das alternativas observadas, a caverna do Córrego Fundo se nos mostrou como a mais promissora para um trabalho exploratório. Era sabido que o pessoal do CAP percorrera 1360 m de galerias ali; informações daqueles espeleólogos davam conta que a mesma continuava. A segunda excursão, portanto, objetivou complementar a exploração do clube anterior, revestindo-se de um particular importante: os participantes - Luis, Guilherme, Milton, Toni e Celso - iriam dormir e "residir" no interior da gruta o quanto fosse necessário. A consecução da atividade deu-se de 4 a 9 de julho de 1977 sendo preciso enorme esforço dos participantes para o transporte da carga (auxiliados pela família do Sr. Boaventura) e 111 horas de permanência no interior da caverna (sem a presença de luz solar). Dormíamos em barranco de argila com 2 m sobre o nível do rio. Em termos de reação de elementos do grupo - ressaltou-se que a experiência era a de segunda maior permanência ininterruptas em cavernas no Brasil, suplantada apenas pela Operação-Tatus, do CEU, em 1975 - observaram-se comportamentos semelhantes à Operação-Tatus (longos períodos de vigília-sono, tendências ao não isolamento). Quanto aos aspectos exploratórios, não se conseguiu ir além do ponto de parada do CAP, porque um sifão com teto baixo impede a passagem, sem a parente possibilidade de contorno; entretanto, algumas dezenas de metros foram acrescentados à topografia, face à descoberta de áreas laterais (ascendentes e de difícil escalada). O Córrego Fundo nasce no filito da Serra do Tatu e, ao tomar contato com o calcário, dá origem à caverna, emoldura

da por um paredão de cerca de 80 m de altura. Seu desenvolvimento topográfico processa-se através de planos de verticalização intercalados com os de horizontalização, sendo, de início, necessário vencer dois lances com escadas de 10 m. A cota altimétrica é de 450 m na boca da caverna, havendo, até o sifão final, 192 m de desenvolvimento vertical, uma das maiores cavernas brasileiras. Além deste aspecto, chama a atenção a presença de inúmeros e enormes (alguns com mais de 4 metros de altura) travertinos, bem como das respectivas bacias. Maiores informações a respeito do Córrego - Fundo podem ser obtidas no nº 2 d'O Fósforo.

A terceira expedição visou um contacto com área, segundo informes, inexplorada, da parte sul da lente. Reailizou-se, de 4 a 7 de setembro. Após cruzarmos o corpo das Areias, da cota 220, subimos direto para a cota 500 indo acampar na casa do Sr. Quirino Pinichi, na margem esquerda do ribeirão do Roncador, que desaparece sob blocos abatidos em um paredão de cerca de 60 m de altura. Após intensas pesquisas no desmoronamento, conseguimos achar um caminho e nos esgueiramos em faces calcárias por um ramo diminuto do rio. O calcário mergulha a 45°, sendo, a cavidade em questão, muito mais um abismo que um plano na horizontal. O desnível ali observado é de quase uma centena de metros e o desenvolvimento de quase uma centena e meia, não sendo necessária a utilização de escalada artificial.

O que espanta deveras nessa área é a quantidade de abismos - somente no caminho observamos oito - a maior parte de gênese tectônica; chegam até a causar perigo ao transeunte incauto, como por exemplo o do Perigo (ou da Surpresa), aparecido a poucos anos atrás, depois de um desmoronamento do solo (utilizado pelo Sr. Quirino para cultura de milho). Mediu 25 m. Abismos outros apresentaram metragens diversas, tendo o maior mais de 75 m, ficando alguns para exploração futura, como o da Entalada, cujo nome dispensa maiores comentários. Estivemos ainda no Córrego Grande, a maior "água" de toda a região, considerada pelos moradores como o sumidouro das Areias. O paredão onde mergulha o córrego é impressionante, tendo cerca de 150 m de altura e forma de L. O acesso ao interior da caverna foi sus-tado face a imenso desmoronamento recoberto por vegetação. Alternarivamente tentamos a exploração da parte menor do paredão. Ali encontramos uma caverna formada por desmoronamento, com inúmeras galerias (fendas), sem, no entanto, levar ao corpo do objetivo almejado. O tempo era pouco, a prospecção externa a ser realizada, imensa, por isso regressamos com o intuito de ali levarmos a cabo expedição específica. Participaram da terceira excursão: Hugo, Milton, Clayton, Hilmo e Celso. Informações a respeito da aventura são dadas pelo nº 3 d'O Fósforo (págs. 9 a 11).

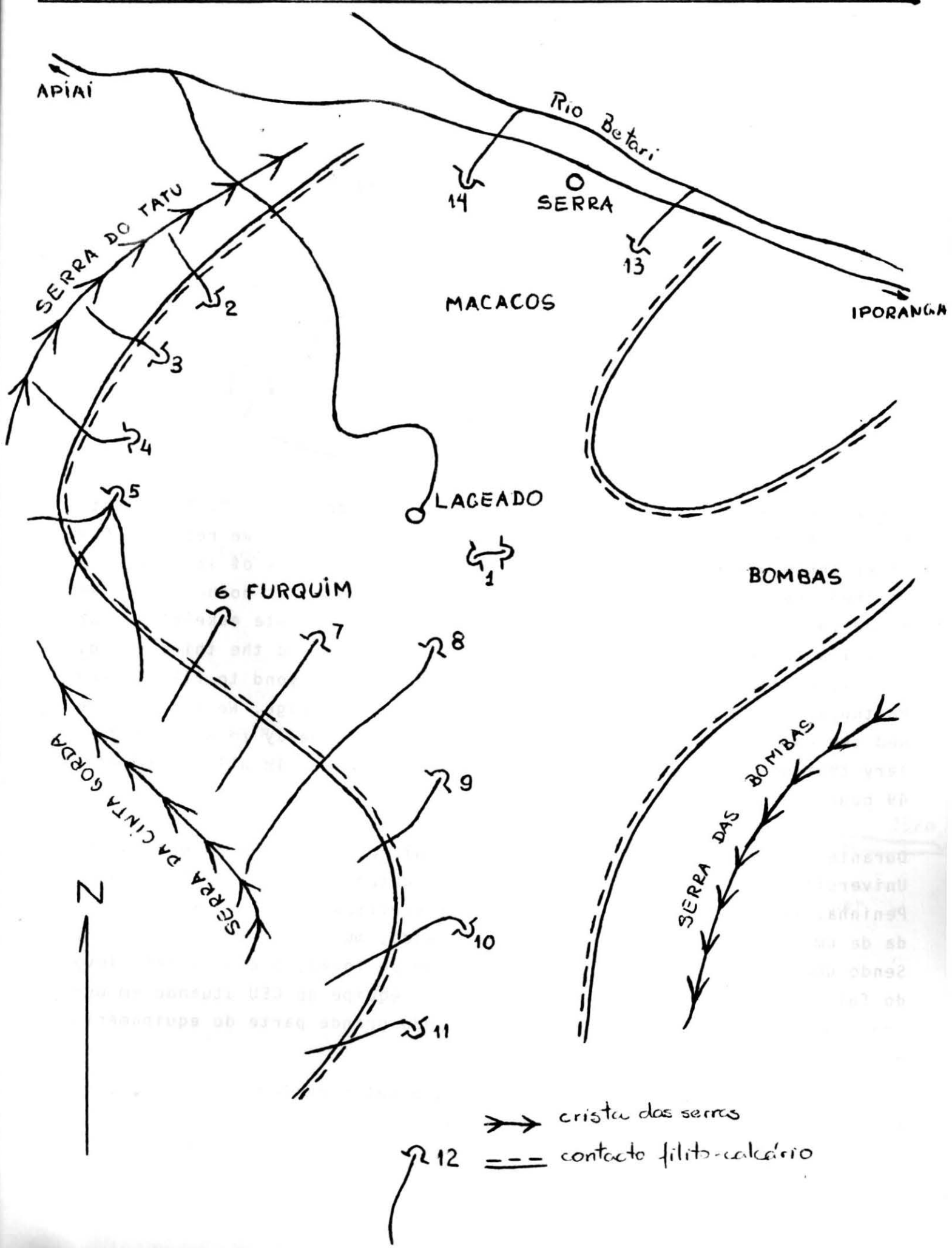
A última visita à região em foco processou-se de 12 a 15 de novembro, sendo o grupo composto por Hugo, Celso, Regina e Eunice (inexperientes). Voltamos à casa do Sr. Quirino. Prospectamos o sudeste da lente, o sítio intitulado de Marinho. A principal cavidade descoberta foi a ressurgência de um córrego na localidade denominada de Marinho. Supusemos, todavia, que a caverna já fosse do conhecimento de um grupo de espeleólogos, entre eles, os srs. Pierre Martin e Guy Collet. A entrada dá-se por uma abertura sobre o leito do rio; com a idéia de estarmos refazendo tarefa cumprida, desistimos após uma centena de metros. Conquanto o grupo tivesse explorado tal caverna, chamada de "Jeremias", escapou-lhes elementos de uma noção de conjunto à respeito da bacia hidrográfica formadora do córrego. Em minha opinião pessoal, os sumidouros de origem da massa líquida estão em área intermediária chamada de Lagoa. Ali descobrimos um sumidouro que se mete sob parede calcária, penetrável parcialmente. A exploração de passagem para plano inferior ali existente ficou prejudicada pela falta de tempo, estreiteza da fenda e redução do grupo (duas pessoas). Ali perto localizamos um abismo com cerca de 30 m em negativo direto, o qual, com sorte, poderá levar a retomada da galeria principal da caverna considerada (Lagoa). A orientação das falhas, a linha de relevo, fazem supor que Lagoa e Marinho possam conectar-se. Sobre esta expedição pode ser consultado O Fósforo nº 4.

Houve ainda uma quinta expedição, para a Gruta Areias de Baixo, em julho, da qual participaram Guilherme, Roberto, Wendy, Lorenzetti e Márcio. A época era de seca e como a equipe havia ultrapassado um teto bastante baixo que durante as cheias provavelmente é um sifão, pensaram estarem em terreno novo e topografaram mais 1500 m. O fato é que essa parte já havia sido explorada, porém não se sabe onde está o mapa original (O Fósforo nº 2, pág. 7).

A observação das áreas consideradas no esboço da região faz inferir que a Gruta das Areias se constitui no principal ponto coletor dos rios subterrâneos. A exploração de recursos que não o de exploração direta das cavidades (coloração, prospecção externa, geologia) poderá responder proxima-mente pelo sistema hidrológico do complexo espeleológico do Lageado:

o esboço esquemático da região aparecem os seguintes sumidouros e ressurgências:

- (1) Caverna das Areias (I e II) *
- (2) Sumidouro do Dunga
- (3) Sumidouro do Capacete
- (4) Caverna do Córrego Fundo *
- (5) Sumidouros da Batalheira, Figueira e Monjolo
- (6) Sumidouro do Manuel Alvares



- (7) Sumidouro da Carniça
- (8) Sumidouro do Córrego Grande
- (9) Caverna do Roncador *
- (10) Sumidouro da Lagoa I
- (11) Sumidouro da Lagoa II (?)
- (12) Caverna do Marinho (ou Jeremias) *
- (13) Caverna das Águas Quentes *
- (14) Caverna do Córrego Seco *

* exploradas

* * * * *

ABISMO DO JUVENAL

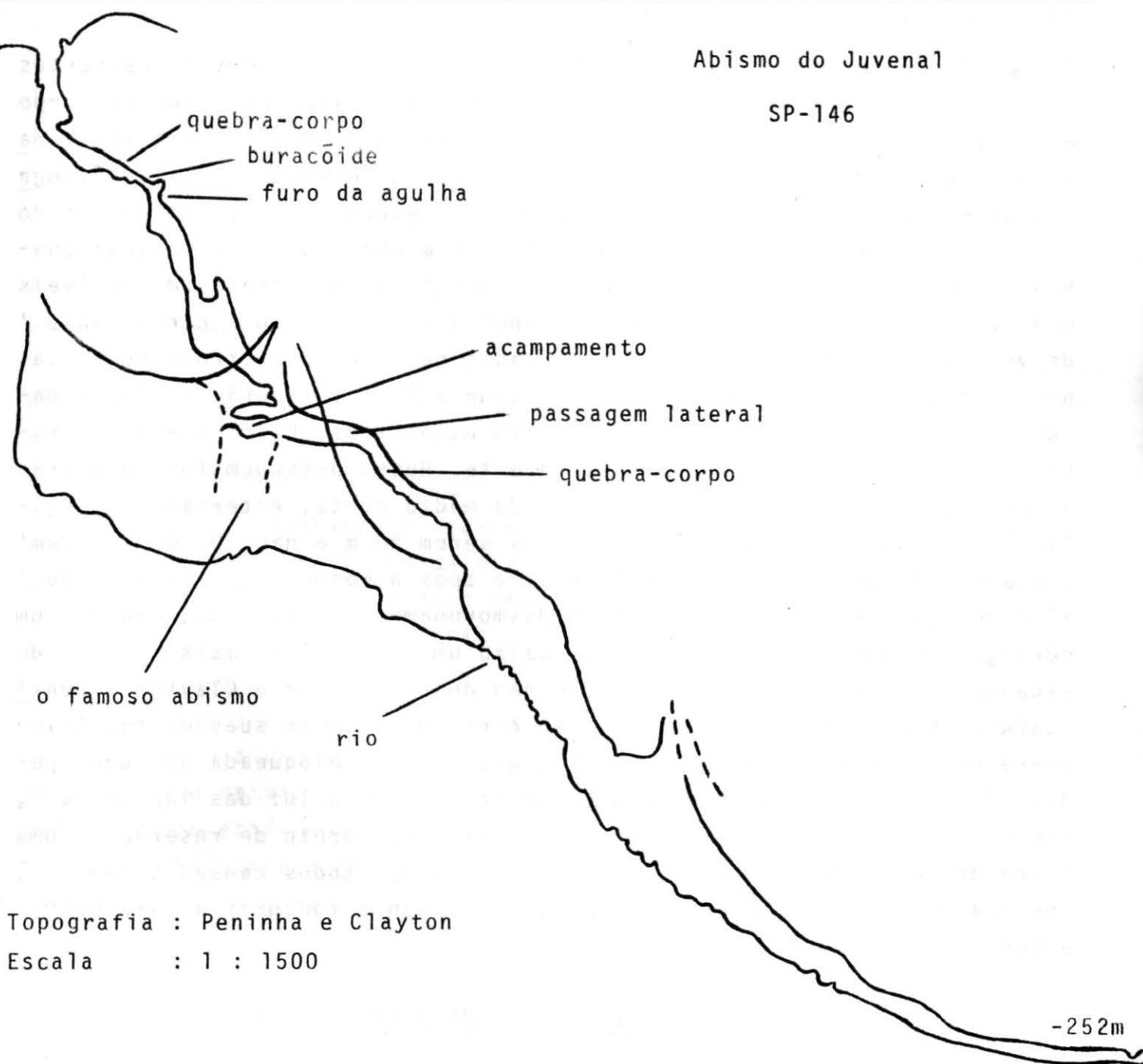
Abstracts : We did three expeditions to "Abismo do Juvenal". The first one, in April, 1977, was a recognition expedition, when we reached -85m. After three weeks, taking one hundred and twenty meters of ladders, we reached the end of the abyss (-252 m), Brazil's deepest pothole. We found fossilized bones and teeth on -20 m and a complete eskeleton of an animal on -120 m. In the second week of June we did the third expedi^{ti}tion to do topography and photography of the cave beyond to film and photograph the journey and to colour the pot's drainage. We also contin^{ue}d the exploration and found out a possible passageway to another gallery that was not searched because the lack of time. In all we stayed 49 hours into the cave.

Durante a Semana Santa de 1977, os espeleólogos do Centro Excursionista Universitário (CEU) dividiram-se em duas equipes; uma delas (Clayton , Peninha, Burgi, Coriolano e Betinho) foi verificar uma informação obtida de um dos habitantes da região do Lageado, município de Iporanga-SP. Sendo uma expedição apenas de verificação do local, o equipamento leva^{do} foi reduzido, mesmo porque havia outra equipe do CEU atuando em outro ponto da região do Lageado e utilizando grande parte do equipamento espeleológico do clube.

A informação citava apenas um abismo nunca antes explorado; com os cinco espeleólogos pensando tratar-se de mais um dos abismos de 20 ou 30 m abundantes na região, iniciaram a descida e, surpresos, atingiram a cota -85 m em relação à entrada do abismo. Tendo usado todas as escadas e

Abismo do Juvenal

SP-146



Topografia : Peninha e Clayton

Escala : 1 : 1500

cordas disponíveis, o grupo não teve outra alternativa senão retornar , planejando nova exploração.

SEGUNDA EXPEDIÇÃO

Hugo Vasconcelos

Centro Excursionista Universitário - CEU

Descoberto o abismo na Semana Santa, havia sido atingido a cota -85 m e parado por falta de escadas. Três semanas depois, armados com 120 m de escadas, lançamo-nos à conquista, Peninha, Clayton, Hugo, Miguel, Elia-

na, Rosely e Eleonora.

Atingimos rapidamente o "buracõide", após parar para observar fragmentos de ossos e dentes fossilizados incrustados na argila, no quebra-corpo a -20 m. A partir daí até ultrapassar o "buraco da agulha" e atingir o patamar a 6 m abaixo, a progressão tornou-se extremamente lenta. Então, jogadas as escadas, Peninha, Clayton e Hugo passaram à frente atingindo o limite da exploração anterior; descendo 10 m chegaram a um patamar suspenso sobre um insondável abismo. Lançamos todas as escadas disponíveis que supunhamos serem 30 m, não atingindo o fundo. Então Peninha subiu de volta, para trazer as escadas deixadas pelo caminho, trocando - as por cordas. Com isso, Miguel, Leo, Eliana e Rosely tiveram de ficar parados a -50 m. Enquanto Peninha buscava as escadas, Clayton e Hugo exploraram uma passagem lateral descendente. Nessa passagem foi encontrado um esqueleto intacto de um animal de médio porte, enterrado na argila. Recolhidas as escadas, verificamos serem 50 m e não 30 que estavam lançados. Descendo a passagem lateral e após a mesma, dois lances de 10 e 20 m de escada, chega-se a um desmoronamento inclinado, onde um córrego acompanha a descida. 30 m abaixo uma cachoeira, mais 20 m de escada. Hugo, muito cansado, decide não descer. Pena e Clayton continuaram, agora sem escadas. Após isso o rio desce mais suavemente. Atinge-se uma galeria baixa, horizontal, que termina bloqueada por uma pedra. Acabando o carbureto, Pena e Clayton voltam à luz das lanternas, até o alto da cachoeira, onde os esperava o carbureto de reserva e uma barra de chocolate. A volta, a toda velocidade, todos cansadíssimos, sem comida e sem carbureto de reserva, ficando a topografia para outra expedição.

TERCEIRA EXPEDIÇÃO

Luis Enrique Sánchez

Centro Excursionista Universitário- CEU

9 de junho, terceira incursão ao "Abismo do Juvenal" (SP-146) : 9 pessoas, 15 escadas, mais de 200 m de cordas, três filmadoras, duas máquinas fotográficas e uma legião de mochilas e sacos de dormir. A equipe : Clayton, Peninha, Hugo, Beck, Thereza, Betinho, Milton, Roberto e Luis. A terceira expedição se propunha a fazer a exploração do "famoso" abismo, descendo ao salão e procurando ultrapassar o fundo; além disso, topografar o abismo e filmar a exploração.

Às 17 horas começamos a descida, bastante demorada devido à grande

quantidade de material, o que nos obrigou a fazer várias "formiguinhas". Logo de início : o Beck tinha esquecido o seu lampião no rancho, e junto com Peninha, voltou da boca do abismo para buscá-lo; começaram a descer às 18:00 horas e encontraram o resto do grupo no primeiro quebra -
-corpo.

Por volta de meia-noite paramos para comer no ponto onde havia chegado a primeira expedição; 15 metros abaixo, um local mais amplo permitiu ' deixar todo o material. A partir daí a descida foi muito mais rápida. É exatamente nesse ponto que se abre o "famoso" abismo. Enquanto a maior parte do pessoal descia pela passagem conhecida, Beck, Roberto e Peni -
nha desceram de "rappel" o grande salão, que na verdade tinha "apenas " trinta metros. Os três conseguiram comunicação oral com o outro grupo , embora não tivessem chegado até ele.

Subimos todos e montamos o acampamento a - 100 m, estendendo nossos sacos de dormir na argila úmida e gelada, em um terreno inclinado que me fez acordar dois metros abaixo onde havia adormecido. Roberto e Beck su biram para recarregar a bateria e o restante foi dormir : 4:00 horas do dia 10.

Meio-dia, todos acordaram; uma hora, os primeiros começaram a levantar para preparar a comida; quatro horas e recomeçamos a descida. O acor -
dar é um ato estranho, tudo é escuridão, nada se vê, não sabe se os companheiros estão acordados, ou se ao menos estão ali; você se sente num mundo totalmente diferente; a primeira voz no escuro é alentadora, começa-se a conversar, alguém acende uma lanterna, depois um lampião ' de carbureto e então parece que tudo volta ao "normal".

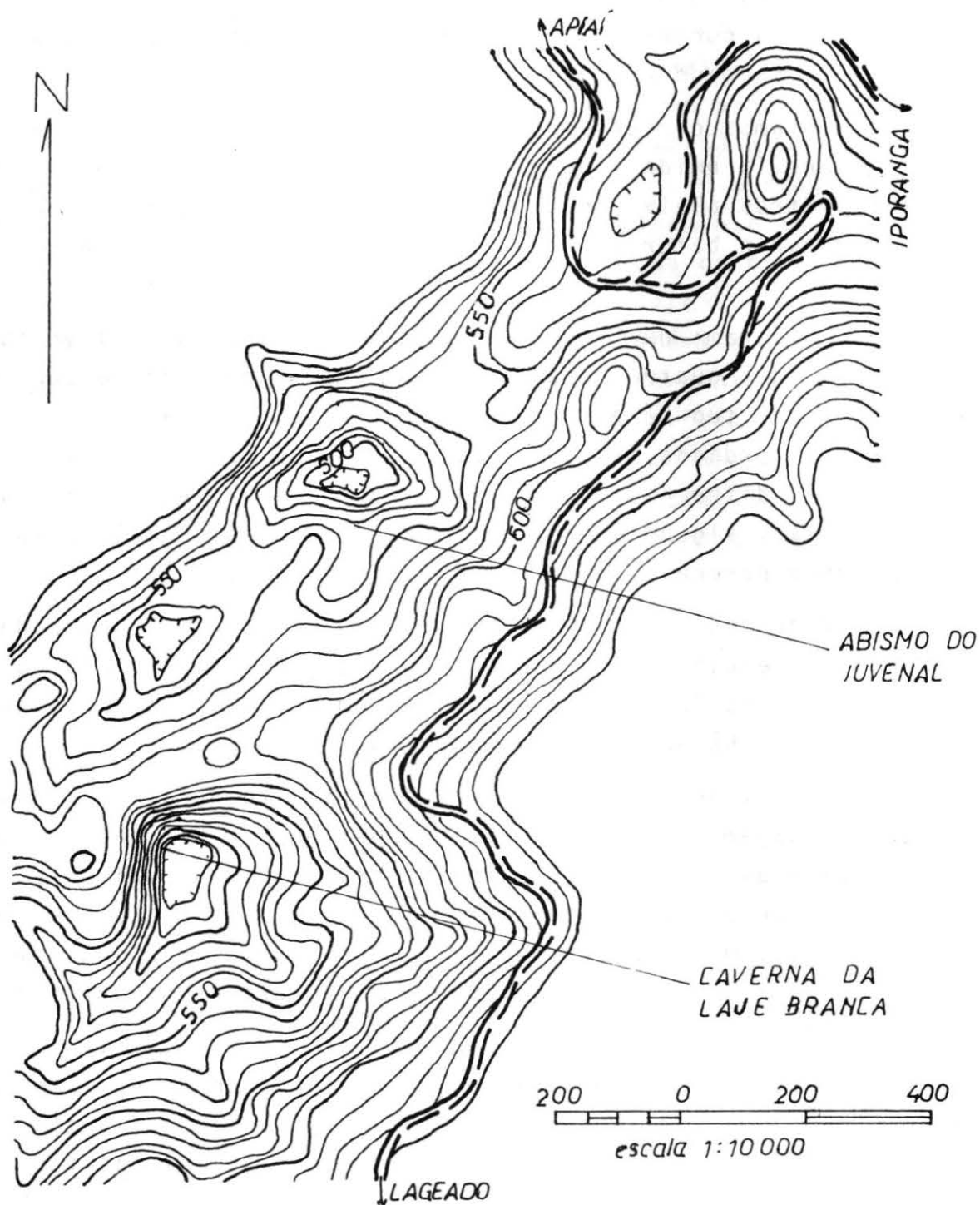
Não havia água por perto, o pouco que conseguimos foi obtido deixando -
-se uma caneca para recolher a água que pingava; a comida nos animou ' tremendamente, dando-nos forças para suportar um pesado dia de explora
ção, principalmente o chá quente, feito num fogareiro a álcool.

Clayton e Peninha foram pelo "Famoso" e começaram a topografia; os ou -
tros foram pela passagem lateral em dois grupos: Hugo e Betinho em um e Betinho, Thereza e eu em outro. O primeiro prosseguiu normalmente ; mas o segundo teve vários problemas com os lampiões de carbureto e, de pois de eu ter passado mais de uma hora tentando arrumar meu equipamen
to, o grupo retornou à base, conversou um pouco e voltou ao conforto ' dos sacos de dormir.

Às dez da noite a bateria estava de volta e eu descí com o Beck e o Ro
berto. Cruzamos com Hugo e Milton já de subida e alcançamos Clayton e Peninha lá em baixo, esperando para filmar. Após várias tomadas foi '

feita a coloração da água, exatamente às 5:07 horas do dia 11 (não se sabe onde saiu a água corada; na Santana, onde era esperada, não foi vista; pode ter saído durante a noite).

Uma pausa para lanche e troca de carbureto e a volta, com os dois topógrafos subindo na frente para fazer o último trecho e os três repórteres subindo depois, filmando algumas cenas mais e recolhendo escadas e cordas, chegamos à base às 11 hs. O Beck foi juntar-se ao sono do Clayton e Pena, enquanto Hugo, Milton, Betinho, eu e Roberto começávamos a subir com boa parte do equipamento; uma hora depois os quatro restantes já estavam de subida, topografando todo o trecho acima do acampamento.



A "formiguinha" foi bem mais eficiente na subida e, às 6 da tarde, e após 49 horas de gruta, o primeiro grupo voltou a ver a luz, não do sol, mas da lua. Uma hora depois outra turma chegava, vinda de 252 m abaixo (e, na primeira excursão, enquanto o pessoal se preparava para descer, o Burgi ainda disse: "Mais um daqueles abismos de vinte metros!").

O acesso ao abismo é feito por uma trilha que sai da Estrada do Lageado - a 1,5 km de Apiaí-Iporanga - a mesma que vai para a Gruta Lage Branca (sem entrar na trilha de acesso à mesma, que sai à esquerda) em direção à casa do Sr. Juvenal Ribas; alguns metros antes de se atingir os descampados das roças dele, toma-se à direita por uma trilha que passa a quinze metros da boca do abismo. São cerca de vinte minutos de caminhada fácil, desde a estrada (que pode ser feita em dez minutos sem carga), que permite o acesso de automóveis em períodos não chuvosos.

PÁGINA DE ARTE

O CINEMA-ESPELEO

Foram apresentados no Congresso três filmes espeleológicos, dois produzidos por Sérgio e Thereza Beck do C.E.U. e outro por Clayton Ferreira Lino, presidente da S.B.E. e sócio do C.E.U. "Ratos de Caverna" foi filmado durante o primeiro semestre de 1977 no Vale do Betari, por Sérgio e Thereza Beck, foi projetado em junho no programa Ação Super-8, da TV Cultura. "Resgate", dos mesmos autores, é um documentário sobre o exercício conjunto de resgate realizado na Caverna Santana durante o carnaval de 1978, pelos grupos C.E.U. e Michel le Bret. "Spelaion (A Morada da Noite)", de Clayton Ferreira Lino, é um documentário sobre a espeleologia em geral e demorou quase um ano para ser filmado em várias cavernas do Vale do Betari, tem música especialmente composta por Roberto Falzoni (C.E.U.). "Spelaion" foi inscrito no VI Festival Nacional do Cinema Super 8, realizado em agosto de 1978 em São Paulo e, juntamente com "Escaladores da Noite", um filme de Sérgio e Thereza Beck, que focaliza a exploração do Abismo do Juvenal, o mais profundo do Brasil, deu ao Centro Excursionista Universitário o troféu ARES-8, oferecido pela Associação Paulista de Realizadores de Cinema Super-8, "a um filme que, discutido, polemizado e preferido, traga uma real contribuição à cinemação em superoito; eventualmente poderá ser dado, não a um filme, mas a uma contribuição de valor para o movimento superoito".

Publicamos, a seguir, os textos das entrevistas realizadas com Clayton e Beck.

Sérgio Beck

Quais os principais problemas do cinema-espeleo?

A luz. Até o momento só dispomos de uma bateria de níquel-cádmio, com potência de 250 Watts e de apenas 10 minutos de autonomia. A pequena potência permite filmar a uma distância de apenas 4 a 5 metros da lâmpada e a curta autonomia nos obriga a sair da caverna, ir a Iporanga carregar a bateria (12 horas de carga) e voltar à gruta para arrancar mais 3 ou 4 rolos de filme. Foi o que aconteceu no Abismo do Juvenal. É imprescindível conseguirmos mais uma ou duas baterias, e de maior autonomia para começarmos a fazer espeleo-cinema pra valer.

Os outros problemas como terreno acidentado, a lama, a água que podem penetrar no equipamento, fazem parte dos riscos que como qualquer outro espeleólogo, o cineasta também enfrenta.

Porque você se propôs a filmar cavernas?

O desafio de um campo inédito em espeleologia. Há muita gente boa no Brasil se revelando nas especialidades mais óbvias em caverna. Eu desejava poder contribuir com uma atividade diferente, uma atividade inteiramente pessoal, muito minha, e o cinema era uma tendência bastante antiga. Efetivamente fui o primeiro a tentar, e no Congresso apresentei dois filmes de caverna, muito bem recebidos pela "crítica" espeleológica...

O primeiro era um documentário -propaganda de 12 minutos, com o objetivo de promover a Operação Tatus 2, expedição que não chegou a sair do papel. O segundo, já uma reportagem mais séria e didática, visava apenas atrair a atenção dos espeleólogos presentes ao Congresso para problemas técnicos de adestramento em âmbito nacional: um exercício interclubes que com sucesso se propôs a dominar uma técnica desconhecida - resgate em gruta - prática que pode a qualquer instante tornar-se de vital importância.

Qual o objetivo do seu filme?

Divulgar a espeleologia, com as nossas próprias palavras, e não através de leigos no assunto, repórteres de televisão ou de jornais e revistas, curiosos, cheios de boa-vontade, mas totalmente desinformados do todo: a espeleologia -ciência, esporte, aventura, arte, técnica, emoção, a espeleologia obsessão. O leigo vê apenas o lado aventura, o aspecto sensacionalista. Ele desconhece as outras facetas: a estética do desconhecido, o trabalho meticuloso da exploração, do estudo científico, o ardor do espeleólogo que descobre uma nova galeria, o espírito da equipe mergulhada por horas em sua atividade, as alegrias e decepções. A fotografia é estática demais para revelar tudo isto. O cinema é muito mais dinâmico, ao captar a sensação de maravilhamento ante o mundo subterrâneo. Um mundo que já está ali há milhares de anos, envolto no seu manto de escuridão e mistério. Súbitamente ao riscar de um fósforo, a escuridão toma formas e cores e assume um sentido, mas apenas em função da nossa própria apreciação, da nossa admiração, dos nossos valores estéticos. E então a luz se apaga, e freneticamente riscamos outro fósforo.

Quais os seus planos para o futuro?

Tenho um filme em andamento, o do Abismo do Juvenal, que comecei no ano

passado, e preciso terminar. Mas não pretendo ficar limitado apenas ao cinema em caverna. Há outros assuntos excursionísticos, como o alpinismo e canoísmo, dos quais eu pretendo produzir alguns filmes, e aperfeiçoar meu estilo de documentário. Os próximos meses serão dedicados a isto. Além disto, eu estou estudando Zoologia e Cinema na U.S.P., e pretendo desenvolver também as bases da documentação didática e científica nestes assuntos. Há muito para se fazer, seja em Super-8 ou 16, e eu mal comecei.

Clayton Ferreira Lino

Quais os principais problemas do cinema em caverna?

Os problemas são aqueles de uma filmagem externa acrescidos dos impostos pelo ambiente bastante especial. Estes últimos é que definem bem a problemática de um espeleofilme. Poderiam ser divididos em 3 blocos além da dificuldade básica e às vezes intransponível de uma boa iluminação. No primeiro bloco estariam os problemas relacionados com o equipamento em geral: as dificuldades de transporte no ambiente cavernícola (escaladas, lagos, locais estreitos, etc), a umidade e sujeira a que fica exposto o material e a distância de fonte elétrica para recarregar baterias de iluminação são os principais.

No segundo bloco incluiríamos os problemas específicos da filmagem; os temas (biologia, geologia, ação, etc) são muito variados e incluem desde macro de animais em movimento a planos gerais de enormes salões, onde a iluminação é restrita. Muitas vezes a filmagem se desenvolve durante uma exploração e então acumulam-se os problemas de impossibilidade de paradas mais prolongadas, pontos com um bom ângulo de filmagem e falta de elementos disponíveis para auxiliar na iluminação ou mesmo para encenar certas atividades ou escaladas para a complementação do filme. Nota-se então que é essencial planejar as filmagens com antecedência separando uma equipe especial para cinema e conhecer a caverna em fase anterior às tomadas de cena.

No terceiro bloco estariam os problemas ligados à maior exatidão na representação do ambiente, animais e atividades. A caverna é um mundo de terras permanentes e desconhecida do público em geral. Dai, a filmagem deve documentar esta escuridão, o jogo de sombras, os fundos negros, a diversidade de cores e formas e a escala dos objetos, animais e espaços. Estes parâmetros definem então diferentes ângulos de visão, movimentos de luz e câmera, filtros de correção de cor, e uma constante informação de escala.

Outro ponto ainda é o ligado aos recursos do equipamento utilizado. Os

filmes tem sido realizados em Super-8, o que diminui muito as qualidades de imagem e do som em troca das facilidades de transporte e custos gerais. No entanto o desenvolvimento maior dos equipamentos de cinema e a experiência das filmagens tende a superar os problemas e tornar o espeleofilme uma atividade mais acessível a um número cada vez maior de espeleólogos.

Porque se propôs a filmar cavernas?

As razões são várias e poderiam ser vistas sobre dois ângulos : porque filmar; e porque cavernas.

Filmar foi uma das formas que encontrei de unir o interesse de documentação e estudo do mundo em que vivo e divulgar junto a um público maior as particularidades que pude perceber nele, associado a minha maneira própria de expressá-lo. Cinema para mim é documento e arte e me preocupo com os dois aspectos.

Filmar cavernas já foi uma consequência natural da possibilidade de contar com esse instrumento de documentação uma vez que me dedico à espeleologia já há mais de 6 anos e o interesse por ela chega a disputar com minha vida profissional "oficial". Na verdade não foi apenas uma consequência, mas também uma causa para o meu cinema: não creio ter já mais pensado em filmar sem pensar em cavernas. A Caverna é um mundo muito especial e exigia um maior interesse documental.

Qual o objetivo de seu filme?

Documentar e divulgar a caverna e a espeleologia.

Tornar-se um instrumento auxiliar no estudo e no ensino sobre o assunto colocado à disposição dos espeleólogos, pesquisadores e do público em geral.

E é também uma forma de expressar minha visão particular deste mundo para incentivar o debate sobre as diversas formas de encará-lo.

Quais os seus planos para o futuro?

Obviamente continuar filmando, dando sequência aos novos filmes já em andamento e iniciar outros. Ampliar o campo de ação abrangendo aventura, esportes, tecnologia, arte e ciência, com especial ênfase sobre os 2 últimos.

Desenvolver novas técnicas e equipamentos para este tipo de documentário e montar uma equipe de trabalho especializada, o que já foi ini -

ciado.

A idéia final é montar um estúdio profissional ou semi-profissional.

* * * * *

A PIROFOTO CAVERNAL

Patente incendiária
do Gal. M. Barreto

Várias maneiras
Hã de fazer fotos:
Sistemas certamente originais,
Dispositivo de perpétuo moto,
Dispêndios com processos colossais...
Relâmpagos de máxima potência
E até com relampejos de demência,
Com fogueiras, archotes, lamparinas,
Piras votivas de cêra ou parafina,
Com quartzos, tungstênios e platinas,
Fachos de azeite, ôleos de baleias,
Panos de cuêcas, lenços, e até meias,
Tudo em fogal, ã guisa de lanternas
Iluminando covas e cavernas,
Misturando, a rigor, braços e pernas
O que, embora nos pareça fantasia,
Como o famoso Disney já dizia,
É um modo de fazer belas imagens
Numa polícroma esteira de paisagens
Por adentrar trevosas e impêrvias budelagens
Que mostram destemores e coragens,
Pirogenando as chamas de Belial
No assentamento impar das fogarias,
No aturdente espoucar de mil luminarias
Sob o comando de um novêl Vulcano,
Simpático e mui grato ser humano
Que o Betari hospeda todo ano
Na pele de um amigo general,
Que entra e sai, na alegre surriada,

Montando fototeca, calmo e feliz,
Espeleobombardeando a morcegada
Que, presa de terror, apavorada,
Debanda doidamente, em corrimassa,
Por entre os turbilhões ardentes de fumaça
Como se fôra quermesse da Matriz,
Do que resulta ser a gruta bem fotografada,
Por sortílego efeito, ficando,
Pirotécnicamente iluminada
Num feérico brilhar dos seus salões,
A poder de espulêtas e rojões,
Com baterias de traques, tiros de granada,
Ou mesmo buscapês e pistolões,
Sem omitir o humilde carbureto
Que tanto ajuda, como a plebe diz,
Embora ateando fogo no Coreto,
Obra do General dito Barreto,
Que muito tem de bom por ser Muniz!

A ordenança satírica.
Pedro Comério

NOTÍCIAS

MOCHILAS E OUTROS EQUIPAMENTOS

Mochilas de gruta modelo Ouro Grosso (exclusivo para a SBE), já estão sendo fabricadas em São Paulo (Paulo, Rua D, nº 31 - Rio Pequeno - tel 268-6225). O modelo foi criado tendo-se em mente as principais qualidades que uma mochila destas deve apresentar, como resistência à abrasão e à água, tamanho adequado mas não excessivo, base em forma de "feijão", etc. O Paulo fabrica também outros equipamentos excursionistas, como mochilas de armação, cadeirinhas e anoraques.

Por outro lado a Lorenzetti continua fabricando, sempre por encomenda, geradores de acetileno, enquanto que a Protin fabrica capacetes de alumínio. Existem também algumas cordas nacionais de gravidade razoável, mas as melhores continuam sendo as importadas.

CONCURSO FOTOGRÁFICO

Foi realizado o I Concurso de Fotografia Espeleológica da SBE, com o julgamento no dia 22 de outubro de 1977, na sede do Foto Cine Clube Bandeirante, por um júri constituído de quatro diretores daquela entidade. Dos 138 trabalhos inscritos foram selecionados 16; nas categorias "Ação em Cavernas" e "Mundo Subterrâneo" (trabalho em branco e preto, cor e transparências). A entrega dos prêmios foi dia 3 de dezembro, durante a Assembléia Geral, tendo sido premiados os seguintes espeleólogos: Guy C. Collet (Bagrus), Pierre A. Martin (Opiliões), Olavo B. Monteiro (CAMIN) Geraldo Luis Nunes Gusso (CEU), Maria Thereza T. Beck (CEU) e Hugo Vasconcelos (CEU).

BIOESPELEOLOGIA

Está sendo feito por biólogos do CEU, um extenso levantamento de todo o material referente à biologia de cavernas brasileiras, que inclui bibliografia já publicada sobre o assunto (nacional e estrangeira) e observações inéditas feitas por espeleólogos brasileiros. O artigo será publicado na revista "Ciência e Cultura" da SBPC - Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência e será também tema de um "Caderno Espeleológico".

SEDE DE CAMPO

O GESCAM (turma de Campinas) construiu no Bairro da Serra, Iporanga - SP, uma sede de campo aberta a todos os espeleólogos que queiram usá-la. Isto veio resolver os problemas de acomodação no Vale do Betari em feriados prolongados, quando o rancho da SBE costuma ficar lotado.

EXPEDIÇÃO KARST - CAP 78

Dia 26/06 partiu para Goiás uma expedição conjunta de oito membros do CAP (Clube Alpino Paulista) e três argentinos integrantes do grupo espeleológico KARST.

O objetivo principal foi a exploração mais detalhada da Gruta São Vicente, já visitada há dois anos atrás por uma equipe do CAP e há mais tempo por uma do CEU. O Rio São Vicente estava bastante alto, o que acarretou o uso de cordas fixas na maioria das travessias (vasão medida na boca : $4m^3/s$).

A gruta tem dimensões extremas, chegando a alturas de 60m. Encontra-se uma diversidade fabulosa de espeleotemas, desde grandes travertinos até colunas de um metro ou mais de diâmetro. As galerias superiores são muito ornamentadas e completamente secas. Há indícios de que deve haver outras galerias superiores, não exploradas por falta de tempo.

O primeiro lance de escadas é de aproximadamente 20m, necessário para contornar uma cachoeira de grandes proporções. No segundo lance de escadas utilizou-se 26m. A partir daí, o caminho segue pelo rio sem maiores dificuldades. A 2700m, o rio afunila-se numa estreita cachoeira (de cerca de 18m de caída, dividida em três lances, e não mais que 3m de largura). O grupo permaneceu 24 horas tentando ultrapassar a queda d'água. Não conseguindo vencer a cachoeira, realizou-se a topografia de algumas salas próximas à mesma.

Outro grupo fez a exploração externa, procurando a ressurgência do Rio São Vicente, encontrando entradas para as galerias superiores da gruta, que se conectam com a galeria principal do rio.

A gruta do Cascudo Branso também foi explorada, chegando-se até o fim da galeria inferior que termina possivelmente num sifão (desenvolvimento : 800m). Nesta gruta também ocorreu intensa coleta biológica, pela diversidade e quantidade da fauna presente (vários peixes adaptados ao ambiente cavernícola foram coletados). Esta gruta tem dimensões pequenas, apresentando toda a galeria inferior um teto baixo de 1,20m em média. Poucas formações de espeleotemas foram encontradas.

OPERAÇÃO GOIÁS - 78 (CEU)

De 13 a 31 de julho do corrente ano, uma equipe de espeleólogos do CEU' (Centro Excursionista Universitário) esteve realizando uma expedição à maior caverna da América do Sul - o Conjunto São Mateus-Imbira (afetivamente conhecida como Matilde), no município de São Domingos, Goiás.

Os trabalhos objetivaram complementar a topografia existente da caverna. Os membros da equipe retopografaram o ramo do Rio São Mateus - o principal - à leste da dolina, a própria dolina e o Salão dos 700, à oeste, realizando ainda contatos com moradores da região e a exploração de outras cavidades (Lapas da Sambaíba, do Sebastião e Caixa d'Água).

Foi descoberta também, sobre o sumidouro do Rio Imbira, uma gruta com mais de 500 m de extensão, supostamente pertencente ao complexo (Matilde IV). Uma vez confirmada a idéia, esta caverna passaria dos 20.300 m para 20.800m, transferindo-se, em termos de espeleologia mundial, do 41º para o 40º lugar dentre as maiores do mundo.

A última excursão constatou novidades na área retopografada (cujo mapa ainda está sendo feito), o que evidenciou a necessidade de uma avaliação mais apurada do restante da caverna, não reexplorado.

Celso F. Zílio e Roberto Falzoni

CAVERNA EM MICA-XISTO

A mesma equipe do CEU que esteve em Goiás, em sua volta fez uma excursão em conjunto com o Espeleogrupo de Brasília até à Gruta dos Ecos, a qual foi descoberta e explorada pelo grupo mencionado. A Gruta dos Ecos fica no município de Corumbá, de Goiás, distante cerca de 60km da capital federal, sendo a maior parte em asfalto (cerca de 54km) e 500m de caminhada no cerrado. Esta gruta constitui uma raridade no panorama espeleológico nacional, pois se desenvolve em mica-xisto, este sobre quartzito. Alguns blocos de calcário estão disseminados no mica-xisto, a partir do qual se formam os usuais espeleotemas de calcita. A boca da cavidade possui cerca de 20m de largura e 3m de altura. A caverna merece uma excursão específica e estudos aprofundados de geologia. Quanto ao seu desenvolvimento topográfico, fica em torno dos 2.000m (a altura média é de 20m). Mencione-se também a existência de um lago de águas incriveismente cristalinas, com cerca de 10 m de profundidade e 270m de nação (quando da visita em julho).

Celso F. Zílio e Ivo Karmann

CAVERNA DO DIABO

Estão em fase final as obras de ampliação do trecho turístico da Caverna do Diabo, em Eldorado Paulista. Como já é tradicional, repetem-se mais uma vez as agressões à caverna pela quebra de inúmeras estalagmites. Por outro lado, ocupou-se o espaço com novas pontes e passarelas de concreto que nada dignificam a engenharia nacional relativamente ao trato a natureza.

O trecho novo tem aproximadamente 150m e penetra num salão muito amplo e bem ornamentado, onde a principal atração "folclórico-turística" é o Sapo (realmente parecido).